Quint's method of the investigation of the facial motor phenomena of blind children and youth.

M. N. Mishchenko.

BF357
M682
Q45

1254. Mishchenko, M. N. (Quint's method of the investigation of the facial motor phenomena of blind children and youth.) Nevropat. i Psikhiat., 1936, 5, 1379-1386.--The action of the loss of the visual receptor on facial motor phenomena was investigated, using Quint's method, consisting of 26 motor tests. Comparing blind children with normal ones a decrease of facial activity was observed. The visual receptor is the main factor in the development and formation of the facial motor experience, the other factors being: age, time of the loss of vision, and constitution. The loss of the visual receptor excludes the possibility of forming facial movements by imitation. As a substitute for vision there are used the proprioceptive motor formations. The correlation between facial motor activity and constitution is the same as between general motor activity and constitution.--A. Yarmolenko (Leningrad).

AMERICAN FOUNDATION
FOR THE BLIND INC.

BF357
M682
1945

НЕВРОПАТОЛОГИЯ, ПСИХИАТРИЯ, ПСИХОГИГИЕНА
Т. V, в. 8 1936

МЕТОДИКА Л. А. КВИНТА В ПРИМЕНЕНИИ К ИЗУЧЕНИЮ ЛИЦЕВОЙ ПСИХОМОТОРИКИ СЛЕПЫХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

М. Н. МИЩЕНКО

Из кафедры психоневрологии детства (зав. проф. Л. А. Квинт) Харьковского медицинского института

Задачей настоящей работы является изучение лицевой моторики слепого. Нас прежде всего интересует, каким образом отразилась потеря зрения на формировании произвольных движений лицевой мускулатуры, для того чтобы в дальнейшем изучении выяснить роль зрительных рецепций в формировании выразительной мимики лица вообще. Этот вопрос имеет различное значение и им в одинаковой мере может интересоваться как психоневролог, физиолог, так окулист и педагог.

В одной из предыдущих наших работ мы пытались выявить значение потери зрительного рецептора в отношении общей моторики слепых и пришли к такому заключению, что эта потеря приводит, с одной стороны, к общему снижению моторных проявлений, формирующихся в процессе онтогенеза, и с другой стороны, ведет к растормаживанию филогенетических более старых механизмов, различных автоматических недиференцированных движений.

Исследование проф. Л. А. Квинта показало, что формирование моторики лица протекает по тем же законам, каким подчиняется и общая моторика, и стоит в связи с созреванием экстрапирамидной системы и, главным образом, коры. До 16 лет наблюдается постепенное нарастание выполняемости лицевых движений. Весьма интересным представляется также и установленное Квинтом явление так называемой «динамической анизомимии». Оказывается, что асинхроничные движения симметрических мышц нередко получаются неравномерными на обеих половинах лица, что проф. Квинтом ставится в связь с асимметрией развития полушарий головного мозга. Наконец, у Л. А. Квинта мы находим аргументированное утверждение того, что моторика лицевых мышц как менее упражненная сравнительно с остальными мышечными группами, непосредственно участвующими в трудовых процессах, и градативно вызревающая является показателем развития соответствующих мозговых систем.

Для проведения данной работы мы воспользовались метрической шкалой проф. Квинта, единственной имеющейся у нас методикой, позволяющей приблизиться к разрешению поставленной нами задачи. Эта методика удобна тем, что дает возможность не только производить качественную оценку выполнения тех или других движений лицевых мышц, но и позволяет в определенных единицах выражать суммарно общий профиль моторики лица. Одной из положительных сторон этой методики является также и то, что ее без изменения

379

ADDRESS ALL LETTERS, ETC.,
THE LIBRARY,
N. Y. ACADEMY OF MEDICINE,
2 EAST 103rd ST., NEW YORK CITY

можно было приложить к нашим целям. Метрическая шкала Л. А. Квинта составлена градативно для различных возрастов — от 4 до 16 лет — и содержит 26 моторных тестов.

Пользуясь данной методикой, мы применили также некоторые специфические приемы, необходимые для исследования слепых детей. Вначале давалась словесная инструкция выполнить то или другое движение, например: «поднять брови кверху». Если испытуемый не мог сделать данного движения, его пальцы укладывались на брови экспериментатора и он воспринимал выполнение данного движения у последнего. Затем воспроизводил это движение сам не более трех раз. Оценка по требованию методики делалась по трехбалльной системе: намек на движение — 1, среднее выполнение — 2, хорошее выполнение — 3. Каждый из испытуемых проверялся на все 26 тестов метрической шкалы Квинта. Объектами нашего исследования были слепые.

Из табл. 1 видно, что большее число слепых падает на возраст от 8 до 12 лет, составляя 27 человек; возраст 13—16 лет представлен 14 объектами; младший возраст — от 4 до 7 лет — составляет 9 человек и на старший возраст—17—18 лет — падает 11 человек. В отношении времени потери зрения большее число испытуемых падает на раннее детство, составляя 35 человек, слепорожденных 11; потерявших зрение в дошкольный период—13. И, наконец, число слепых, утративших зрение в старшем возрасте, соответствует 2 объектам, составляя наименьшее число всех исследуемых. В отношении пола мальчиков 39, девочек 22. По степени слепоты исследуемые делятся на абсолютно слепых, составляя 25 человек, со светоощущением—34, с незначительными остатками зрения—2.

Таблица 1

Период потери зрения \ Возраст	4—7	8—12	13—16	17—18	Всего
Слепорожденные	2	5	2	2	11
Раннее детство	6	16	8	5	35
4—7 лет	1	6	4	2	13
8—13 »	—	—	—	2	2
Всего	9	27	14	11	61

С точки зрения конституциональных особенностей испытуемые располагаются по классификации Кречмера таким образом: пикников—24, астеников—16, атлетов—5, смешанных—16. По Сиго: респираторных—12, дигестивных—22, церебральных—7, смешанных—20. Среди обследованных имеется один леворукий. Внешний вид, поза, общая моторика, выразительные движения у всех обследованных — специфические для слепых.

Анализируя результаты нашего исследования, мы прежде всего обратили внимание на возрастные особенности моторики лицевых мышц (табл. 2). Начиная с младшего возраста и до старшего, определенной закономерностью проходит постепенное снижение моторики.

Младший возраст представляется наименее пострадавшим. Возраст в 4—7 лет имеет наиболее высокий процент объектов, стоящих выше

своего возрастного уровня, а именно 23%. Число ребят этого же возраста, соответствующих своему возрастному уровню, составляет 33%. Остальные дети этого возраста представляются отстающими в своем моторном развитии, составляя 44%, и, что особенно является интересным, эти 44% падают на снижение моторики только в 1—2 ступени.

Лицевая моторика детей от 8 до 12 лет представляется более пострадавшей сравнительно с вышеописанным возрастом. Здесь мы уже имеем 78% детей, стоящих ниже своего физического уровня, но и среди этой группы имеется 9%, стоящих выше своего возрастного уровня, и 13%, соответствующих своему уровню.

Таблица 2

Ступени / Возраст	Выше возрастного уровня	На уровне	Ниже уровня	Ниже уровня в ступенях			Всего
				1—2	3—4	5—6	
	В процентах						
4—7 лет	23	33	44	44	—	—	100
8—12 »	9	13	78	35	43	—	100
13—16 »	—	—	100	21	58	21	100
17—18 »	—	—	100	27	46	27	100

Дети старшего возраста — от 13 до 16 лет — все принадлежат к категории стоящих в отношении моторного развития ниже своего возрастного уровня; то же самое относится и к группе от 17 до 18 лет.

Присматриваясь к градации моторной отсталости, выраженной в ступенях в каждой из возрастных категорий, мы отмечаем некоторую закономерность ее. Так, в младшем возрасте — от 4 до 7 лет — 44% слепых, стоящих ниже возрастного уровня, падает на отставание в 1—2 ступени. Из 78% моторно отстающих детей от 8 до 12 лет 35% падает на отставание в 1—2 ступени и 43% — на 3—4 ступени. В старшем возрасте — от 13 до 16 лет, — давшем 100% моторной отсталости, мы имеем 21% с наиболее глубокой степенью отставания — в 5—6 ступеней. Наконец, группа в 17—18 лет дает наибольшее число лиц с глубокой степенью отсталости (в 5—6 ступеней)—27 из 100% общего моторного отставания.

Эти данные со всей ясностью подчеркивают наиболее тесную связь между возрастом и состоянием моторики лицевых мышц у слепых. Начиная с младшего возраста, где мы имеем 56% случаев, стоящих на уровне своего возрастного развития и даже превосходящих его в 23%, в дальнейших возрастных этапах мы встречаемся с постепенным снижением моторики, достигающим своего максимума в старших возрастах. Эта зависимость между возрастом и состоянием моторики несомненно стоит в непосредственной связи с потерей зрения, постепенным угасанием моторного опыта и затрудненностью его формирования. Значительный процент детей младшего возраста, стоящих выше возрастного уровня и на уровне, показывает, что в их опыте сохранились в достаточной мере следы зрительных моторно-мимических движений и в случае необходимости репродукция того или дру-

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
American Printing House for the Blind, Inc.

4 EAST 103rd ST., NEW YORK CITY
N. Y. ACADEMY OF MEDICINE,
THE LIBRARY.

https://archive.org/details/quintsmethodofin00mnmi

гого движения совершается быстро и легко. С этим возрастом чаще всего связывается потеря зрительного рецептора и длительный период времени ребенок сохраняет богатство зрительных образов. Определенный запас пространственных представлений и моторных навыков, связанных с зрительной координацией, уже составляет значительное богатство опыта ребят этого возраста. Поэтому становится ясным, что и моторика лица в этом возрасте представляется наименее пострадавшей. В дальнейшем разрываются временные связи, гаснут зрительно-мимические моторные образы и навсегда утрачивается зрительный опыт; отсутствуют импульсы, приводящие лицевые мышцы в движение, обогащающие моторику лица ребенка в процессе социального общения путем подражания. Слепой теряет мимический опыт с такой же закономерностью, с какой глухонемой теряет речь. И действительно, поднимаясь выше от младшего возраста, мы видим постепенное снижение моторных проявлений лица слепого, достигающее максимума в старшем возрасте.

Однако зрение не единственный фактор, определяющий динамику развития и распада моторики в различных возрастах. Необходимо учесть и значение внутренних факторов, выражающихся в закономерной последовательности развития анатомо-физиологических механизмов моторики. Прослеживая развитие моторики от наиболее простых органических форм к высшим формам, мы находим структурные черты, характеризующие тот или иной этап эволюционной лестницы, начиная от примитивных механизмов, лежащих в спинном, продолговатом и среднем мозгу, и кончая сложнейшими механизмами, лежащими в стриопаллидарной системе и коре. Последовательность развития этих структур мы отмечаем в онтогенетическом развитии личности, имеющем особенное значение в формировании лицевой моторики. Наступающее в определенной последовательности созревание отдельных систем — паллидарных, стриальных — обусловливает выявление наследственно закрепленного моторного опыта. Созревание коры, идущее по пути диференциации отдельных иннервационных систем и центров, является важнейшим моментом, выражающим готовность их к совершению движений, приобретаемых в индивидуальной жизни. Развитие этих систем и значимость их с особенной ясностью выражаются в первые годы жизни. Это, очевидно, и является одной из причин того, что младший возраст — от 4 до 7 лет — представляется наименее пострадавшим в отношении лицевой моторики. В дальнейших возрастных этапах большую значимость приобретает средовой момент — труд, профессия и т. д., где роль зрения делается более ответственной, усложняется структура моторных механизмов и отсутствие зрения у слепых приводит к резкому снижению моторики лица.

Рассматривая далее материал с точки зрения связи лицевой моторики с периодом потери зрения (табл. 3), со всей ясностью отмечаем зависимость между ними. Наибольший процент детей, стоящих ниже своего возрастного уровня, а именно 92%, падает на слепорожденных, меньший процент приходится на группу с потерей зрения в раннем детстве, и наименьший процент встречается среди слепых, потерявших зрение от 4 до 7 лет.

Чем позже теряется зрение, тем лучше сохраняется лицевая моторика. Если в группе слепорожденных детей мы имеем только 8%, стоящих на уровне своего возрастного развития, то в группе детей, потерявших зрение в раннем детстве, этот процент удваивается, составляя 18, к тому же из них 9% стоят выше своего физического уровня. А в группе детей с потерей зрения в 4—7 лет процент слу-

.L LETTERS, ETC...
E LIBRARY,
EMY OF MEDICINE,
ST., NEW YORK CITY

чаев, соответствующих своему возрастному уровню и выше уровня, утраивается сравнительно со слепорожденными, составляя 26.

Таблица 3

Период потери зрения \ Ступени	Выше возрастного уровня	На уровне	Ниже уровня	Ниже уровня в ступенях			Всего
				1—2	3—4	5—6	
	В процентах						
Врожденные	—	8	92	33	59	—	100
Раннее детство	9	9	82	36	34	12	100
4—7 лет	9	17	74	25	40	9	100

Эта зависимость между состоянием моторики лица и периодом потери зрения подчеркивает всю важность роли зрительных рецепций в формировании и развитии лицевой моторики.

В нашем материале мы встретили детей с остатками зрения различных степеней. В зависимости от степени повреждения зрительного рецептора одна из групп слепых совсем потеряла способность к световосприятию, относясь к абсолютно слепым; другая группа сохранила остатки зрения в форме светоощущения на один или оба глаза, выражающиеся в различении света и тьмы. Среди обследуемых мы встретились и со случаями цветоощущения. Способных к цветоощущению у нас было всего 2 человека. Мы пытались выяснить значение остатков зрения в форме различных степеней светоощущения для сохранения и развития моторики лица слепых. Данные нашего исследования вскрыли интересную взаимозависимость между остатками зрения и состоянием лицевой моторики слепых (табл. 4). Все слепые, стоящие в отношении развития моторики лица выше своего возрастного уровня, принадлежат к категории детей с остатками зрения в форме светоощущения на оба глаза, составляя 22%. К этой категории детей со светоощущением на оба глаза относится 6% детей, стоящих в отношении моторного развития на уровне своего возраста. Эта категория детей имеет и наименьший процент сравнительно с другими группами моторно отстающих (72%), главным образом падающий на отсталость в 1—2 ступени. Группа абсолютно слепых имеет больший процент детей, стоящих ниже своего паспортного возраста, а именно 84, причем последний падает, главным образом, на отставание в 3—4 ступени. Число слепых в этой группе, соответствующих своему возрастному уровню, равняется 16%, а слепых, стоящих выше своего возрастного уровня, здесь совсем не встречается. Последнее место занимает группа слепых со светоощущением на один глаз. В этой группе мы совсем не встречаем детей, стоящих выше своего возрастного уровня: на уровне паспортного возраста имеется весьма небольшой процент слепых (7%). Большинство детей стоит ниже возрастного уровня, составляя 93%; из них 33% достигают наиболее глубокой степени отсталости в 5—6 ступеней. Эти данные представляют определенную трудность для анализа. Чем объяснить тот факт, что при наличии светоощущения на оба глаза встречаемся с более богатой моторикой лица? Как понять то обстоятельство, что дети со светоощущением на один глаз дают больший

ADDRESS
T
N. Y. ACA
2 EAST 103

и наиболее глубокий в ступенях процент отсталости сравнительно с абсолютно слепыми. Исследуя группу детей со светоощущением на один глаз, мы неоднократно обращали внимание на асимметричность лица и «анизомимию» этих слепых. Эта асимметричность выражается в общем снижении тонуса мышц на стороне поврежденного рецептора, в незначительном отвисании щеки, меньшем количестве складок, получающихся при наморщивании лба, сглаживании носогубной складки и т. д. При выполнении теста с надуванием щек на стороне поврежденного рецептора мы наблюдали большее выпячивание щеки. Даже в спокойном состоянии замечается некоторая асимметрия лица. Асимметрию можно часто наблюдать в общем положении всего тела слепого. Пытаясь уловить световые раздражения, слепой поворачивает в соответствующую сторону единственный глаз, воспринимающий свет, склоняет голову на бок, соответствующее плечо поворачивает кпереди и слегка поднимает кверху. Также часто можно наблюдать такого слепого, сидящего часами в вышеописанной позе и надавливающего пальцем глазное яблоко для того, чтобы усилить световосприятие. Отдельные лицевые движения такими лицами выполняются с трудом и сопровождаются большим числом синкинезий. Изолированные движения элементов мускулатуры лица почти совсем невозможны.

Временами светоощущение на один глаз является моментом, усложняющим процесс обучения слепых ориентированию в пространстве. Этот несомненно интересный факт влияния асимметрического световосприятия на лицевую и общую моторику и позу слепого может найти некоторое обоснование в исследованиях Мунка, Леба, Бехтерева и др.

Таблица 4

Степень слепоты \ Ступени	Выше возрастного уровня	На уровне	Ниже уровня	Ниже уровня в ступенях			Всего
				1—2	3—4	5—6	
	В процентах						
Абсолютно слепые	—	16	84	30	54	—	100
Светоощущение на 1 глаз	—	7	93	27	33	33	100
Светоощущение на 2 глаза	22	6	72	45	27	—	100

Отсутствие светоощущения в одном глазу ведет к резкому снижению обслуживания данного глаза соответствующей группой мышц, прекращению постоянного тонизирования их в результате световых восприятий, развитию в них атрофического процесса. В то же время восприятие световых ощущений на противоположной стороне создает некоторые условия для тонизирования мышц, обслуживающих данный глаз, и соответствующей их тренировки. Это не может не вносить дисгармонии в работу мышц лица и отражается также на всем внешнем виде слепого в смысле появления стереотипных установок, движений и т. д. Очевидно, абсолютная слепота и светоощущение на оба глаза не вносят резкой дисгармонии в работу симметричных мышц и потому группы слепых этих категорий стоят выше по богатству моторики лицевых мышц сравнительно с группой, имеющей светоощущение на один глаз.

٢

٤

Изучение моторики лица с точки зрения связи ее с конституцией указывает на определенную зависимость, существующую между ними (табл. 5).

Таблица 5

Конституция \ Ступени	Выше возрастного уровня	На уровне	Ниже уровня	Ниже уровня в ступенях			Всего
				1—2	3—4	5—6	
	В процентах						
Пикники	13	13	74	33	41	—	100
Атлеты	—	25	75	—	75	—	100
Астеники	7	7	86	27	46	13	100
Смешанные	—	7	93	50	21	22	100

Из числа обследованных пикники составляют группу лиц, наименее скомпрометированных в отношении моторики лица. В этой группе 13% детей стоит выше своего возрастного уровня и 13% находятся на уровне возрастного развития. На втором месте стоят атлеты, давая 25% слепых, стоящих на уровне возрастного развития. Далее идут астеники. В этой группе 7% слепых стоят выше уровня и 7% на уровне паспортного возраста. Последнее место занимает группа смешанных. В этой группе только 7% слепых соответствует возрастному уровню, а выше уровня здесь не встречается ни одного случая. В определенной последовательности идет и снижение кривой моторной отсталости слепых; так, у пикников мы имеем 74% слепых, стоящих ниже уровня, у атлетов—75%, у астеников—86% и у смешанных—93%. Наиболее глубокая степень моторной отсталости падает на группу астеников и смешанных, давших снижение на 5—6 ступеней у астеников в 13%, у смешанных в 22%.

Эти данные в отношении связи отдельных конституциональных групп с моторикой лица совпадают с данными, полученными нами при изучении общей моторики слепых, и находятся в соответствии с результатами исследования целого ряда авторов, изучавших моторику у зрячих детей (Гуревич, Квинт, Осипова, Сухарева и др.).

Подводя итоги данных нашего исследования, мы в первую очередь можем констатировать резкое снижение моторики лица у слепых сравнительно со зрячими. Причиной этого снижения является потеря зрительного рецептора как главного фактора в формировании лицевой моторики. Но, кроме этого факта, имеется целый ряд других важных моментов, стоящих в тесной связи с состоянием моторики лица слепых, а именно: возраст, период потери зрения, остатки зрения, конституция. Возрастной момент со всей ясностью отразил постепенное запустевание моторного опыта лица с каждой возрастной ступенью, начиная с 4 и до 17—18 лет. Очевидно, зрительно-моторный опыт без соответствующего подкрепления зрительным восприятием постепенно забывается, угасает, снижаясь до глубоких ступеней моторной отсталости. Второй момент, связанный с периодом потери зрения, также оказывает влияние на состояние моторного развития лица слепых. Чем позже теряется зрение, тем длительнее сохраняется моторный опыт и в лучшем состоянии мы находим моторику лица, и наоборот. При изучении этого момента мы натолкну-

THE LIBRARY
N. Y. ACADEMY OF MEDICINE
2 EAST 103rd ST., NEW YORK CITY

лись на очень интересное явление, а именно на наличие у врожденных слепых произвольных лицевых движений. Этот моторный опыт, несомненно приобретаемый в процессе онтогенеза, хотя и невелик, все же существует, каким-то образом формируется, имеет своеобразный механизм образования и выявления. С подобным же явлением мы встретились и при изучении общей моторики слепых.

С выпадением зрительного рецептора утрачивается способность к образованию наиболее тонких лицевых движений путем подражания. На сцену выступают остальные рецепторные аппараты, и прежде всего проприоцептивный, и более примитивные способы формирования моторных актов по типу первичных и вторичных условных рефлексов. Образование последних, повидимому, можно представить себе по типу круговой реакции. Всякое непроизвольно возникающее движение, совпадающее по времени с проприоцептивным раздражением, ведет к образованию условно-рефлекторных движений мышц лица; образовавшиеся движения со временем упрочиваются, диференцируются и входят в состав моторного опыта слепого. По такому способу, очевидно, протекает постепенное формирование моторики лица как слепорожденных, так и слепых, потерявших зрение при жизни. На смену угасших зрительно-моторных связей возникают новые проприоцептивно-моторные образования.

Остатки зрения в форме светоощущения имеют неодинаковое значение в зависимости от того, сохраняется ли светоощущение в обоих глазах или в одном. Мы и наблюдаем у слепых со светоощущением на оба глаза более богатую моторику лица сравнительно с абсолютно слепыми. У лиц со светоощущением на один глаз, повидимому, имеется значительное нарушение равномерности тонизирования различных групп мышц обеих половин лица, что ведет к резкому снижению моторики, «анизомимии», нарушению одновременности иннервации обеих половин лица, богатству синкинезий и общей асимметрии лица. Наконец, корреляция между моторикой лица и конституцией показала, что и здесь господствуют те же закономерности, какие установлены и в отношении общей моторики и строения тела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bürchlen, Blinden-Psychologie, 1925. — 2. Kwint, Z. f. Kinderfortschung 38, 1931. — 3. Kwint, J. of Child Development, № 1, 1934. — 4. Kwint, An. Med. Psychol., № 4, 1935. — 5. Mouracowsky, Arch. de Psychol., № 96, 1934. — 6. Пробл. психоневрологии развивающегося человека, под ред. Л. А. Квинта, 1931. — 7. Психомоторика лица в норме и патологии, под ред. Л. А. Квинта, 1936.

ADDRESS ALL LETTERS
THE LIBRARY,
N. Y. ACADEMY OF M
2 EAST 103rd ST., NEW

c. 1

BF357 Mishchenko, M. N.
M682 Quint's method of the invest-
Q45 igation of the facial motor...

Date Due			

c. 1

BF357
M682
Q45

AUTHOR Mishchenko, M. N.

TITLE Quint's method of the investi-gation of the facial motor phenomena of blind children....

DATE DUE	BORROWER'S NAME
	Reference Copy

PAMPHLET BINDERS

This is No. 1527

also carried in stock in the following sizes ·

	HIGH	WIDE	THICKNESS		HIGH	WIDE	THICKNESS
1523	9 inches	7 inches	½ inch	1527	10½ inches	7⅜ inches	½ inch
1524	10 "	7 "	"	1528	11 "	8 "	"
1525	9 "	6 "	"	1529	12 "	10 "	"
1526	9¾ "	7⅛ "	"	1530	12 "	9⅛ "	"

Other sizes made to order.

MANUFACTURED BY

LIBRARY BUREAU

Division of REMINGTON RAND INC.

Library supplies of all kinds

AC—129